

## Kaedah Menterjemah Unsur Alam Semulajadi Menjadi Karya Seni Dua Dimensi Dalam Projek Reka Bentuk Seni Bina Tahun Satu di UKM (Method of Translating Nature Elements into Two-dimensional Artwork in UKM's First Year Architectural Design Project)

Nor Haslina Ja'afar\*, Kamarul Afizi Kosman & Mohd Khairul Azhar Mat Sulaiman

*Department of Architecture and Built Environment,  
 Faculty of Engineering and Built Environment, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia*

\*Corresponding author: [mell\\_ina@ukm.edu.my](mailto:mell_ina@ukm.edu.my)

*Received 3 March 2023, Received in revised form 28 April 2023  
 Accepted 7 July 2023, Available online 31 October 2023*

### ABSTRAK

*Kursus Rekabentuk Seni Bina 1 (KKSBI116) merupakan kursus utama bagi program Sarjana Muda Sains Seni Bina (BSc Arch) di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Kursus ini ditawarkan pada semester pertama di tahun satu dan ia merupakan peringkat asas kepada proses penghasilan reka bentuk seni bina. Penerapan gaya pembelajaran berbentuk eksperimen merupakan salah satu cara untuk membina kesedaran, pengetahuan dan kemahiran dalam pembelajaran reka bentuk. Penulisan ini akan mengulas lanjut kaedah pembelajaran berdasarkan pengalaman yang diterapkan dalam projek menterjemahkan unsur alam semula jadi kepada karya seni 'potret diri' dengan menggunakan prinsip asas reka bentuk. Di dalam projek ini, para pelajar akan didedahkan kepada kepelbagaian kaedah pembelajaran seperti pengalaman perjalanan di alam semula jadi, penggunaan lakaran dalam bentuk peta minda dan pendedahan kepada persekitaran bengkel. Metodologi kajian yang digunakan pula adalah kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif, di mana kaedah kualitatif (temu bual mendalam dan pemerhatian tidak berstruktur) adalah merupakan teknik utama. Penemuan menunjukkan bahawa pelajar berjaya menterjemahkan objek yang berorientasikan unsur-unsur alam ke dalam projek rekabentuk berkenaan. Ia boleh dilihat melalui lakaran peta minda bergrafik dan penghasilan reka bentuk karya seni dua dimensi yang mengetengahkan prinsip asas reka bentuk geometri dari kombinasi garisan yang dilakar dari pelbagai arah. Kaedah pembelajaran ini boleh menjadi penanda aras pendidikan seni bina tahun pertama (asas) untuk program pendidikan seni bina terutamanya pada peringkat pengajian sarjana muda sains. Kajian mencadangkan bagaimana konsep pendekatan peta minda dan kemahiran bengkel ini dapat dikembangkan untuk tahun berikutnya yang disesuaikan dengan kompleksiti program.*

*Kata kunci: Metod pengajaran; projek rekabentuk seni bina*

### ABSTRACT

*The Architecture Design Course 1 (KKSBI116) is the main subject course for the Bachelor of Architecture Science (BSc Arch) program at Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). This course is offered in the first semester of year one and it is fundamental to the process of producing architectural design. The application of an experimental learning style is one of the ways to build awareness, knowledge and skills in the design learning process. This paper investigates the experiential learning style applied in the project of translating elements of nature into a self-portrait artwork using basic principles of design which are the lines and basic shapes of geometry. In this project, students were exposed to various learning methods such as experiential trip in nature, the use of sketch method in the form of mind map and the workshop environment. The research methodologies used are the combination of qualitative and quantitative approaches, where qualitative (in-depth interview and unstructured observation) is the main method. The findings showed that the students successfully translated objects from the elements of nature into the design project. It can be seen through a sketch of a graphic mind map and the production of a two-dimensional artwork design that highlights the basic principles of geometric design from a multidirectional combination of line sketches. This method of learning can be the benchmark*

for first year (basic) architectural education program especially for a bachelor of sciences level. The study suggests how the concept of the mind map approach and skills of workshop can be developed for the following year that is adapted to the program complexity.

*Keywords: Learning method; architectural design project*

## PENDAHULUAN

Kursus reka bentuk seni bina merupakan kursus teras (wajib) dalam pendidikan seni bina dan merupakan bahagian yang paling penting dalam pembelajaran reka bentuk. Pembelajaran kursus ini adalah berasaskan projek rekabentuk yang terdiri daripada dua atau lebih projek bergantung kepada tahap pemeringkatan pembelajaran bagi tahun pengajian berbeza. Dalam amalan biasa kurikulum seni bina, kursus ini diwajibkan kepada setiap pelajar sama ada sebagai pelajar baru ataupun yang telah lama mengikuti pengajian seni bina. Setiap pelajar yang ingin melanjutkan pengajian ke peringkat seterusnya, mereka perlu lulus kursus reka bentuk yang diambil pada semester semasa (Wardah Fatimah M.Y. et al., 2022). Bagi program Sarjana Muda Sains Seni Bina di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), kursus KKS1116 Rekabentuk Senibina I merupakan kursus reka bentuk pertama yang perlu diambil oleh pelajar tahun satu.

Secara prinsipnya, kursus ini merupakan asas kepada pembelajaran reka bentuk seni bina. Oleh itu, sebagai pengenalan kepada prinsip asas reka bentuk, tugas pertama bagi para pelajar adalah dengan meneroka projek potret diri bagi memupuk minat mereka terhadap seni bina. Tugas yang perlu dilaksanakan oleh pelajar adalah dengan menterjemah unsur-unsur semula jadi (flora, fauna, dan lain-lain) yang dipilih oleh mereka sendiri, bagi mewakili dirinya sendiri serta mengetengahkan ciri-ciri khusus ke dalam karya seni potret diri berkenaan. Objektif projek ini adalah untuk mendedahkan pelajar kepada pemahaman asas prinsip reka bentuk dalam penghasilan sesebuah reka bentuk. Tempoh pelaksanaan projek individu ini adalah selama dua minggu. Pada akhir pelaksanaan projek, pelajar akan memperoleh: (1) Membina kesedaran diri; untuk mewujudkan potensi diri pelajar, (2) Memupuk pemikiran kreatif pelajar berdasarkan isu-isu yang diberikan kepada

mereka, dan (3) Menyatakan pemikiran atau perasaan mereka berdasarkan karya seni menggunakan prinsip asas reka bentuk. Hasil projek ini memenuhi tiga hasil kursus, iaitu: (1) Memahami kepentingan prinsip reka bentuk dalam reka bentuk seni bina, (2) Keupayaan untuk menyediakan lakaran yang merupakan teknik asas dalam reka bentuk seni bina, dan (3) Keupayaan untuk menghasilkan karya kreatif, inovatif dan keaslian dalam reka bentuk.

Objektif utama kertas kerja ini pula adalah untuk menyiasat pelbagai kaedah pembelajaran yang digunakan dalam menterjemahkan elemen persekitaran semula jadi dalam penghasilan reka bentuk potret diri mengikut prinsip asas reka bentuk.

## PRINSIP ASAS REKA BENTUK

Prinsip asas reka bentuk adalah sangat penting dan perlu difahami oleh pelajar kerana ia adalah hasil utama kursus ini. Menurut Z. Hanafi et al. (2001), prinsip asas reka bentuk sangat penting bagi pereka dalam setiap bidang seperti seni bina, landskap, fesyen, dan seni halus. Persoalannya, mengapa prinsip asas reka bentuk begitu penting? Seperti yang dinyatakan oleh A. Hortin (2009), pemahaman tentang prinsip reka bentuk asas akan memastikan penghasilan reka bentuk yang baik. Dalam menghasilkan reka bentuk, ia biasanya melibatkan lebih daripada satu prinsip reka bentuk kerana setiap prinsip biasanya berkaitan antara satu sama lain. Ini menunjukkan pemahaman tentang prinsip reka bentuk asas adalah penting dalam bidang seni bina dan ia adalah asas dalam reka bentuk. Oleh itu, beberapa prinsip rekabentuk yang sesuai diperkenalkan pada peringkat awal pengajian tahun pertama seni bina sebelum pendekatan reka bentuk yang lebih kompleks serta aspek teknikal lebih tinggi diperkenalkan pada peringkat pengajian tahun kedua dan seterusnya.

JADUAL 1. Penerangan prinsip asas reka bentuk.

No	Prinsip Reka Bentuk	Penerangan
1	Paksi	Garis yang dicipta oleh dua titik di ruang, berkaitan dengan bentuk dan ruang yang boleh disusun dengan cara yang seimbang atau simetri.
2	Simetri	Keseimbangan dalam pengagihan dan susunan corak bentuk dan ruang yang setara di sisi bertentangan garis pembahagi atau satah, atau pada bahagian pusat atau paksi.
3	Hirarki	Kepentingan artikulasi bentuk atau ruang yang dihasilkan oleh saiz, penampilan, atau penempatan berbanding dengan bentuk dan ruang organisasi yang lain.

*bersambung ...*

... sambungan

4	Rentak	Pergerakan yang dicirikan oleh pengulangan bercorak unsur-unsur formal atau motif pada selang masa yang tetap atau tidak teratur.
5	Datum	Garis, satah, atau jumlah rujukan yang disusun dalam corak unsur rawak melalui keteraturan, kesinambungan, dan kehadiran berterusan.
6	Transformasi	Prinsip di mana ia adalah konsep seni bina berstruktur atau organisasi yang boleh diubah melalui satu siri manipulasi dan peraturan yang berbeza yang bertindak balas terhadap konteks tertentu atau keadaan tertentu tanpa kehilangan identiti dan konsepnya.

Sumber: F.D.K. Ching (2007)

Prinsip asas reka bentuk telah dihuraikan oleh F.D.K. Ching (2007). Beliau menyebut ia terdiri daripada enam prinsip susun atur (Jadual 1). 'Susun Atur' dalam reka bentuk adalah penting kerana susun atur tanpa kepelbagaian akan membosankan, sedangkan kepelbagaian tanpa susun atur akan menimbulkan huru-hara. Dalam mencapai prinsip-prinsip asas dan proses reka bentuk asas berkenaan, pelbagai kaedah pembelajaran telah digunakan di dalam projek reka bentuk ini. Antaranya adalah melalui gaya pembelajaran berasaskan pengalaman, iaitu kem pengalaman alam semula jadi yang kemudiannya diikuti dengan pembangunan lakaran dan kaedah pemetaan minda, dan yang terakhir ialah penghasilan karya seni di bengkel kayu.

#### PELAKSANAAN PROJEK

Tugas untuk projek ini adalah untuk menterjemahkan ciri penting peribadi ke dalam karya seni potret diri. Walau bagaimanapun, terjemahan ini dilambangkan oleh unsur-unsur alam semula jadi seperti flora, fauna, atau unsur persekitaran semula jadi. Ia perlu diterokai dan diterjemahkan berdasarkan kreativiti pelajar sendiri semasa lawatan pemerolehan alam semula jadi di Sungai Congkak,

Hulu Selangor, Selangor. Sungai Congkak dipilih kerana ia mempunyai keunikan flora dan fauna dan masih terpelihara elemen alam semula jadi. Manakala persekitarannya adalah kampung-kampung yang terpelihara karakternya (Hafiz Ithnin 2018).

Projek ini memerlukan pelajar melalui tiga fasa utama seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1. Fasa pertama ialah memilih objek berorientasikan alam semula jadi di Sungai Congkak, di mana para pelajar diberi peluang untuk bermalam dalam suasana alam semula jadi. Pelajar dikehendaki memilih satu atau dua elemen untuk menyerupai ciri penting diri mereka. Sebagai contoh, proses pemilihan dibuat berdasarkan persamaan dari segi ciri objek yang dipilih dengan ciri peribadi, sikap, atau sifat fizikal pelajar. Objek rujukan yang dipilih oleh pelajar boleh dalam bentuk unsur air, batu, atau tumbuh-tumbuhan, yang boleh didapati di sekitar Sungai Congkak. Sepanjang berada di Sungai Congkak, pelajar berkenaan telah melakukan aktiviti meredah hutan dengan diiringi dua orang renjer hutan. Mereka telah memberi penjelasan tentang spesies flora dan fauna yang terdapat di sepanjang aktiviti meredah hutan yang meningkatkan pengetahuan pelajar tentang alam sekitar. Pelajar juga merakam maklumat melalui lakaran objek yang mereka minati.



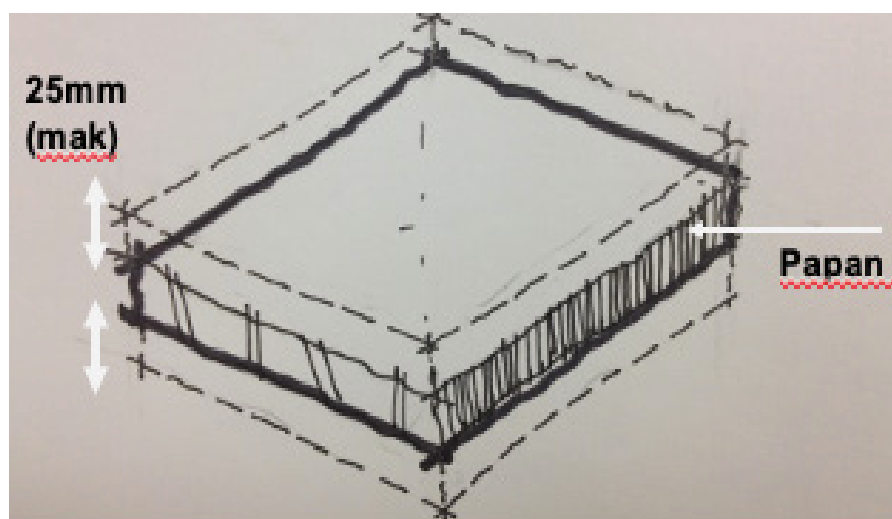
RAJAH 1. Proses pelaksanaan projek potret diri.

Fasa kedua ialah mewujudkan pemetaan minda. Peta minda adalah pendekatan umum dalam pelbagai bidang dan mata pelajaran seperti, reka bentuk, perubatan, matematik, kejuruteraan dan teknologi (Shi, Y., Yang, H., Dou, Y. dan Zeng, Y. 2022). Ia bertindak sebagai strategi pembelajaran aktif dalam visualisasi yang bertindak sebagai bantuan dalam pengajaran. Ia membantu pelajar melihat idea atau konsep dalam gambaran yang lebih luas, dengan itu ia menggalakkan kemahiran berfikir dari pelbagai arah dalam proses penghasilan reka bentuk (Susithra, N., Deepa, M., Reba, P. dan Santhanamari, G. 2023). Susithra, N., Deepa, M., Reba, P. dan Santhanamari, G. (2023) menyatakan bahawa peta minda mempunyai banyak manfaat terhadap pendekatan pengajaran dan pembelajaran. Terdapat pelbagai nama yang diberikan kepada pendekatan ini, seperti 'fill the neurons' dan 'break the ice map'.

Dalam fasa ini, pelajar ditugaskan untuk menghasilkan dua buah peta minda bersaiz A3. Peta minda pertama adalah analisis terperinci objek yang dipilih, diikuti dengan analisis atau perihalan tentang diri mereka sendiri. Analisis bertujuan mengenal pasti persamaan antara kedua-dua ciri (objek dan manusia) untuk diterjemahkan ke dalam karya seni potret diri. Ciri pilihan yang dikenal pasti kemudiannya

diterjemah menggunakan prinsip asas reka bentuk ke dalam karya berbentuk papan seni (*art board*).

Fasa terakhir adalah pembuatan karya seni. Sebelum itu, proses penterjemahan telah selesai dilaksanakan oleh pelajar bagi membolehkan ianya direalisasikan dalam reka bentuk akhir. Elemen prinsip asas reka bentuk diserlahkan pada peringkat ini. Sesi kritik sebagai salah satu proses pembangunan idea telah dijalankan bagi memastikan para pelajar dapat menghasilkan sebuah rekabentuk yang matang serta menjawab objektif utama penghasilan projek. Pelajar telah menghasilkan model 'mock-up' dan lakaran sebelum kerja reka bentuk terakhir dihasilkan. Setelah reka bentuk dimuktamadkan, para pelajar perlu melalui proses menghasilkan karya seni. Karya seni berkenaan merupakan cerminan diri para pelajar yang mana karektor mereka diterjemahkan ke dalam bentuk asas geometri serta bahan pembuatan yang bersesuaian. Ciri fizikal karya seni berkenaan tidak membenarkan wujudnya elemen menegak dan ia harus dilihat sebagai karya seni dua dimensi. Ukuran papan seni ialah 300 mm x 300 mm x 25 mm. Ketebalan tambahan maksimum yang dibenarkan ialah 25 mm di bahagian atas dan bawah papan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2. Pelajar diberi kebebasan dalam pemilihan bahan, dan kaedah pembuatan papan seni tersebut.



RAJAH 2. Ketebalan maksimum papan seni yang dibenarkan.

## METODOLOGI PENYELIDIKAN

Kajian ini menggunakan pendekatan gabungan kaedah kualitatif dan kuantitatif di mana kaedah kualitatif digunakan sebagai pendekatan utama. Menurut penyelidik (J Zhou, Y. dan Wu, M.L., 2022; Omar Abdulwahhab Khalaf et al., 2022; J.W. Creswell, dan V.L.P. Clark, 2011), pendekatan gabungan ini dapat mengimbangi kelemahan

kaedah kualitatif dan kuantitatif. Oleh itu, ia akan menghasilkan data yang lebih sahih. Gabungan kaedah digunakan semasa proses triangulasi di mana semua teknik pengumpulan data dianalisis serentak. Kaedah kualitatif yang terlibat ialah sesi temuduga berfokus bersama pelajar dan melalui sesi pemerhatian. Responden bagi temubual berfokus melibatkan semua pelajar ( $n=23$ ), di mana temuduga telah dijalankan semasa pembentangan projek

mereka. Data dianalisis melalui proses analisis tematik deskriptif. Konsep pendekatan ini telah digunakan oleh pengkaji sebelum ini seperti Nor Haslina Jaafar et al. (2022). Di dalam kajian beliau, temubual mendalam digunakan dan dianalisa secara tematik. Perbezaannya adalah kawasan kajian adalah di bandar lama Kajang dan responden adalah pengguna jalan.

Sementara itu, teknik pemerhatian yang digunakan ialah pemerhatian langsung dan kaedah pemerhatian tidak berstruktur. Data pemerhatian juga dianalisis menggunakan analisis tematik deskriptif.

Kaedah kuantitatif yang digunakan adalah teknik tinjauan yang melibatkan semua pelajar. Soalan 'skala jenis likert' dan jenis nominal digunakan untuk mereka bentuk soalan. 'Skala jenis likert' dengan empat skala digunakan: (1) sangat tidak bersetuju (2) tidak bersetuju (3) bersetuju (4) sangat bersetuju. 'Skala jenis likert' dipilih terhadap 'skala likert' kerana ia boleh mengelakkan situasi di mana responden menjawab neutral atau dengan kata lain, memaksa responden menjawab soalan (Alabi, A.T. dan Jelili, M.O., 2022). Data dianalisis menggunakan graf purata dan statistik ringkas oleh Microsoft Excel serta *Statistical Packages for Social Science (SPSS)*.

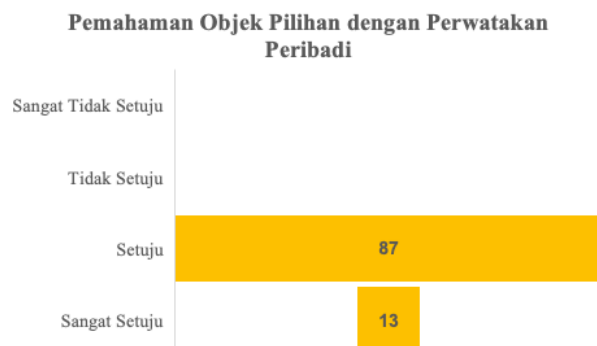
## ANALISIS DAN PERBINCANGAN

Bahagian ini akan menerangkan tiga fasa utama yang terlibat dalam pelbagai kaedah pembelajaran bagi menterjemah unsur alam semula jadi ke dalam penciptaan potret diri berdasarkan prinsip asas reka bentuk. Seterusnya, analisis dan perbincangan yang dijalankan ke atas beberapa karya pelajar.

### FASA 1: PEMILIHAN OBJEK

Kaji selidik itu menunjukkan 87% responden menjawab 'bersetuju' dan 13% 'sangat bersetuju' bahawa mereka dapat memahami hubungan antara pemilihan objek dengan ciri-ciri mereka sendiri (Rajah 3), dengan nilai purata 3.13 yang dijana dari SPSS. Ini menunjukkan hampir 80% responden bersetuju dengan soalan yang ditanya. Keputusan ini telah disokong oleh temubual yang dijalankan di Sungai Congkak apabila semua pelajar dapat menjelaskan sebab memilih objek dan hubungannya dengan diri mereka sendiri. Pemerhatian juga mendapati persetujuan terhadap hasil dapatan pelajar di tapak kajian apabila mereka berjaya mengambil gambar objek terpilih yang menggambarkan persamaan sifat antara objek dan ciri-ciri diri pelajar. Selain itu, daripada pemerhatian, didapati para pelajar memilih objek tersebut selepas mereka mendengar penjelasan daripada renjer hutan semasa aktiviti meredah hutan. Ini menunjukkan

bahawa pelajar memahami hubungan antara ciri-ciri objek yang dipilih dan watak atau ciri peribadi mereka sendiri. Contohnya objek yang dipilih ialah rama-rama, batu sungai, benih getah dan sarang lebah kelulut (kelulut).



RAJAH 3. Maklum balas mengenai pemahaman hubungan antara pemilihan objek dan watak pelajar.

Penerangan di atas menunjukkan bahawa pelajar telah berjaya memenuhi objektif projek, iaitu untuk mengembangkan kesedaran diri di kalangan mereka (untuk mengenali diri mereka sebelum menghasilkan reka bentuk).

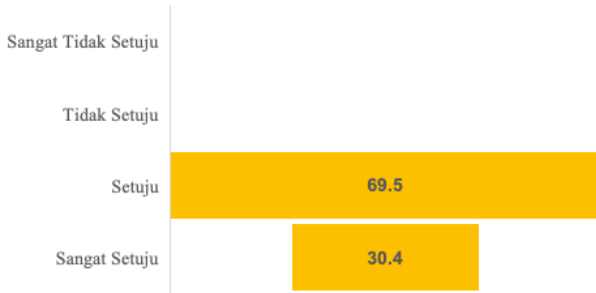
### FASA 2: PEMBANGUNAN PETA MINDA

Fasa ini merupakan proses kesinambungan daripada fasa pertama. Keputusan yang ditunjukkan dalam Rajah 4-6 adalah proses pembangunan reka bentuk dan idea yang dilalui oleh pelajar. Dari hasilnya, ia menunjukkan bahawa pelajar mempunyai keupayaan untuk memahami proses reka bentuk dengan yakin. Para pelajar bersetuju (78.3%) bahawa mereka mempunyai kemahiran untuk menterjemahkan maklumat visual dan lisan objek yang dipilih ke dalam gambarajah pemetaan minda, dengan nilai purata 3.22.



RAJAH 4. Maklum balas mengenai keupayaan pelajar untuk menterjemahkan objek yang dipilih ke dalam pemetaan minda

**Peningkatan Kemahiran Lakaran Bebas dalam Proses Pembangunan Idea**

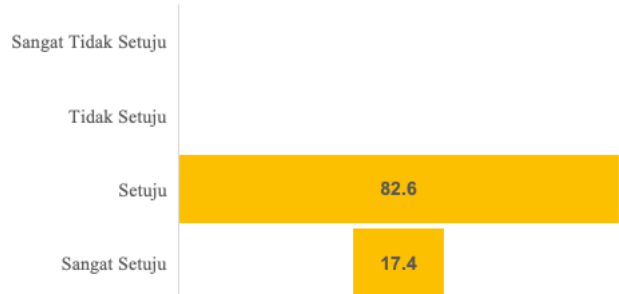


RAJAH 5. Maklum balas mengenai peningkatan kemahiran menghasilkan lakaran bebas dalam proses pembangunan idea.

Sebagai pelajar baru, pembangunan kemahiran asas seperti lakaran bebas diperlukan untuk oleh mereka ketika menyampaikan idea. Dari pemerhatian, didapati kemahiran yang dipamerkan dalam penyediaan lakaran dalam pembangunan idea pelajar adalah sangat mengagumkan walaupun sebagai orang baru dalam disiplin ini. Ini disokong oleh hasil soal selidik yang ditunjukkan dalam Rajah 5. Kira-kira 30.4% pelajar sangat bersetuju dan 69.6% bersetuju bahawa mereka sangat yakin untuk melakukan lakaran bebas ketika proses pembangunan idea.

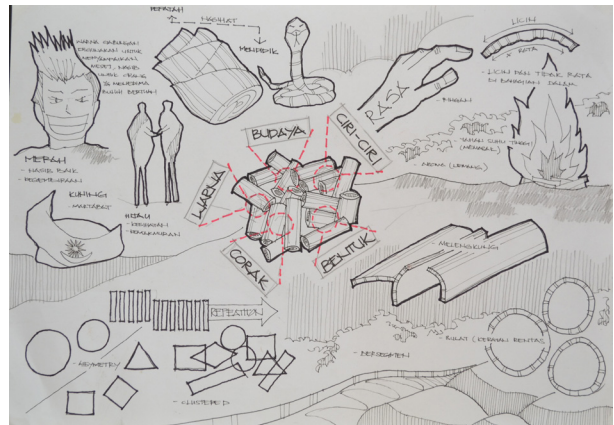
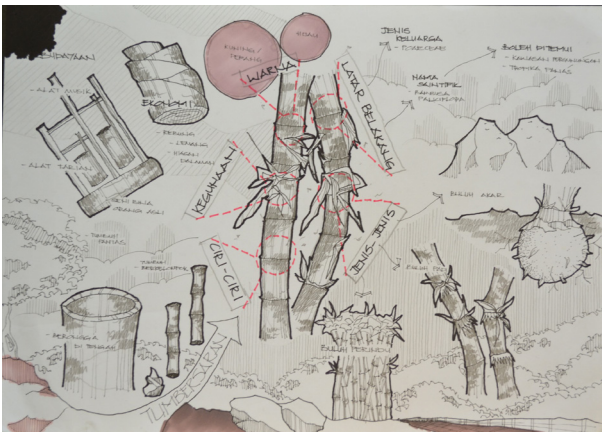
Ini menunjukkan bahawa para pelajar sangat bermotivasi dengan peningkatan kemahiran asas melalui pelaksanaan projek ini, dengan nilai purata 3.30.

**Keupayaan Menterjemahkan Objek Pilihan ke Peta Minda**



RAJAH 6. Maklum balas mengenai keupayaan pelajar untuk menterjemahkan objek yang dipilih ke dalam peta minda

Satu lagi perkara yang penting ialah hasil kursus (CO) projek ini adalah untuk menerapkan prinsip reka bentuk asas dalam pembangunan reka bentuk karya seni. Keputusan dalam Rajah 6 menunjukkan bahawa 82.6% pelajar bersetuju bahawa mereka dapat memahami kepentingan prinsip asas reka bentuk yang digunakan dalam pembangunan reka bentuk karya seni berdasarkan



RAJAH 7. Contoh peta minda yang dihasilkan oleh salah seorang pelajar menerusi objek buluh.

ciri-ciri objek yang dipilih. Nilai purata ialah 3.17. Dari hasil analisis, para pelajar menunjukkan pemahaman yang kukuh mengenai pengetahuan asas prinsip reka bentuk.

Bagi hasil temu bual, kesemua responden menjawab mereka memahami cara menterjemahkan objek yang dipilih ke dalam gambar rajah pemetaan minda. Ini dibuktikan dengan hasil pemerhatian yang menunjukkan penambahbaikan lakaran pemetaan minda selepas melakukannya berulang kali. Ia membantu pelajar melakar lebih baik daripada lakaran awal mereka (Rajah 7). Ini menunjukkan bahawa pelajar dapat menterjemah objek yang dipilih ke dalam peta minda dan belajar melakar sepanjang proses menyediakan gambar rajah pemetaan minda.

Situasi ini disokong oleh Shi, Y., Yang, H., Dou, Y. and Zeng, Y. (2022), menurut beliau peta minda adalah pendekatan yang boleh digunakan dengan pelbagai tujuan dalam pendidikan. Sebagai contoh, mencipta konsep, mengatur dan menjana idea serta mempersembahkannya dalam bentuk yang ringkas dan mudah difahami. Oleh itu, kajian mereka menunjukkan bahawa pendekatan peta minda telah meningkatkan hasil pembelajaran kognitif positif terhadap pelajar. Sebagai tambahan, pendekatan ini telah memberi impak positif kepada pelajar gred rendah di mana ia membantu pelajar dalam memperbaiki prestasi dalam mata pelajaran lain juga. Ini menunjukkan bahawa terdapat banyak faedah peta minda sehingga ia menjadi salah satu pendekatan penting yang boleh digunakan dalam mata pelajaran lain selain studio reka bentuk.

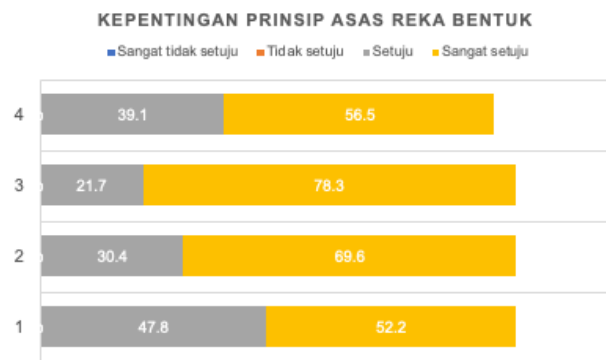
### FASA 3: REKA BENTUK KERJA SENI

Fasa terakhir adalah membuat karya seni dua dimensi. Kaji selidik yang ditunjukkan dalam Rajah 8(i), jelas menyatakan bahawa responden sangat bersetuju bahawa mereka dapat mempelajari kemahiran asas kerja pertukangan kayu di bengkel sepanjang menghasilkan kerja seni dengan peratusan sebanyak 52.2%. Nilai purata ialah 3.52. Para pelajar diberi kebebasan dalam pembuatan karya seni. Kebanyakan pelajar memutuskan untuk menggunakan kayu sebagai bahan utama bagi pembuatan karya seni berkenaan. Akhirnya, proses membuat dan berpengalaman mengendalikan alat-alat bengkel telah membiasakan mereka dengan kerja-kerja pertukangan.

Para pelajar juga ditanya mengenai pemilihan bahan pembuatan, termasuk warna dan tekstur untuk produk akhir. Hasilnya analisis ditunjukkan dalam Rajah 8 (ii). Para pelajar bersetuju (69.6%) bahawa untuk menghasilkan karya seni kreatif, mereka perlu mempunyai pemahaman tentang pemilihan jenis, warna dan tekstur bahan. Keupayaan untuk menentukan skema terbaik untuk reka bentuk juga merupakan kemahiran penting bagi seseorang

pereka bentuk dalam menghasilkan reka bentuk yang baik. Nilai purata analisis ialah 3.30.

Para pelajar ditanya sekali lagi semasa fasa pembuatan karya seni mengenai keupayaan mereka untuk menerapkan prinsip asas reka bentuk seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 8 (iii). Kira-kira 78.3% bersetuju bahawa mereka memahami dan mengetahui cara menerapkan pengetahuan tentang prinsip reka bentuk dalam karya mereka. Nilai purata analisis ialah 3.22. Akhirnya, para pelajar dengan bangganya bersetuju bahawa karya seni itu benar-benar menyerupai watak mereka sendiri dengan majoriti sangat bersetuju 56.5% seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 8 (iv).



RAJAH 8. Maklum balas mengenai kepentingan prinsip asas reka bentuk yang digunakan dalam karya seni

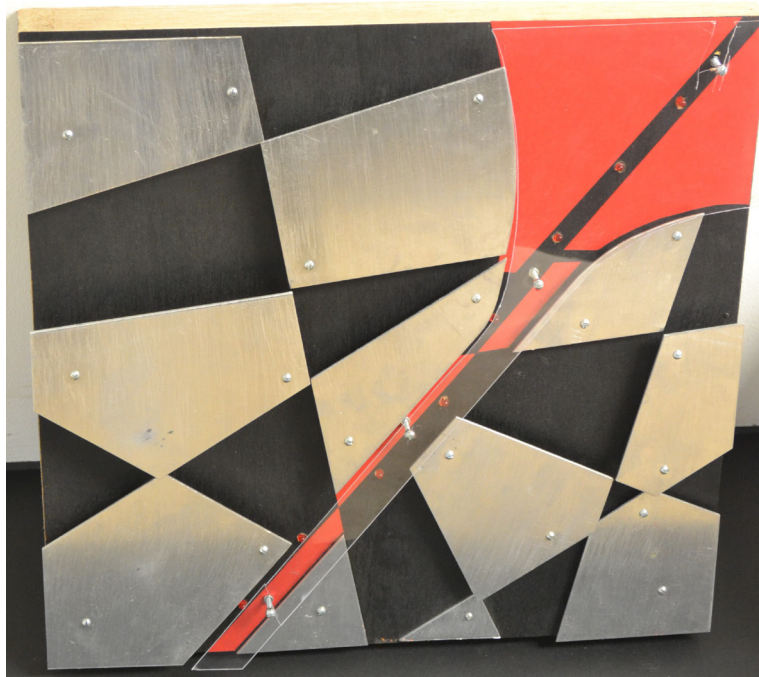
Temubual menunjukkan bahawa responden dapat membentangkan karya seni mereka dengan mengenal pasti hubungan watak objek yang dipilih dengan diri mereka sendiri. Ia diterjemahkan secara kreatif menggunakan prinsip asas reka bentuk di papan seni mereka. Di samping itu, mereka juga dapat menerangkan secara terperinci dan menghuraikan pemilihan bahan yang digunakan dalam setiap karya seni. Walaupun penggunaan prinsip asas reka bentuk yang sama di kalangan pelajar, pemerhatian menunjukkan hasil karya seni adalah berbeza. Ia menunjukkan bahawa responden dapat mengaitkan watak objek yang dipilih dengan diri mereka sendiri dan secara langsung memaparkan kreativiti pelajar dalam karya yang dihasilkan. Contoh karya seni kreatif yang dihasilkan oleh pelajar berdasarkan objek kajian mereka dengan menggunakan beberapa kemahiran pertukangan dan penggunaan bahan pembuatan telah ditunjukkan dalam Rajah 9.

Pemerhatian juga mendapati karya seni oleh pelajar dibuat dengan pelbagai bahan dan reka bentuk yang menunjukkan peningkatan kemahiran pertukangan yang signifikan. Ini diakui oleh responden, yang mereka maklumkan bahawa mereka telah mempelajari banyak perkara semasa menggunakan bengkel seperti penggunaan mesin dan lain-lain. Malah terdapat beberapa responden

yang tidak pernah memasuki bengkel sebelum ini, tetapi mereka seronok belajar dan mengasah kreativiti mereka. Ini membuktikan bahawa inisiatif mendedahkan pelajar kepada pelbagai kaedah dan teknik penghasilan karya seni adalah pendekatan pembelajaran yang baik. Ini selaras dengan sistem pendidikan Bauhaus di Jerman (1919-1933), yang merupakan perintis sistem pendidikan seni bina yang memperkenalkan pelajar kepada penggunaan bengkel serta mahir mengendalikan bahan pembuatan sesuatu produk seni (Eckert, J., 2022). Menurut K.A. Kosman dan A.S.M. Tazilan (2009), walaupun tempoh kewujudan Bauhaus adalah pendek, namun ia telah menjadi penyumbang penting kepada sistem pendidikan seni bina di seluruh

dunia pada hari ini. Justeru, pendekatan seni dan kraf melibatkan pembuatan papan seni dua dimensi yang dilaksanakan dalam kaedah pengajaran dan pembelajaran bagi kursus ini telah menghasilkan sesuatu yang menarik di samping mencapai objektif yang telah ditetapkan. Ini selari dengan pendapat Tom Heath (2010) dan Pirdavari, M. and Akbari, Z. (2022) bahawa kaedah pembelajaran studio secara amnya bukan hanya pengajaran teori tetapi juga pembelajaran dengan menghasilkan sesuatu produk.

Penerangan di atas menunjukkan bahawa pelajar telah berjaya mencapai semua objektif projek dan hasil kursus yang telah ditetapkan.



RAJAH 9. Karya seni salah seorang pelajar

## KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahawa kaedah pembelajaran menterjemah unsur semula jadi ke dalam reka bentuk potret diri di kalangan pelajar adalah sesuai dan berjaya mencapai hasil pengajaran kursus (hpk) dengan menggunakan pelbagai kaedah dalam pelaksanaan projek reka bentuknya. Kesimpulannya, dua perkara utama dipelajari oleh pelajar melalui kaedah pembelajaran ini iaitu peta minda dan kemahiran bengkel dalam menghasilkan karya seni.

Pelajar secara langsung mempelajari prinsip reka bentuk menerusi alam semulajadi. Prinsip rekabentuk adalah antara perkara asas yang penting sebagai perekabentuk. Ia mendedahkan pelajar bahawa prinsip

rekabentuk ini dapat dilihat dipersekitaran mereka termasuklah alam semulajadi.

Selain itu pelajar juga didedahkan kepada kemahiran penggunaan peralatan bengkel. Hal ini secara langsung melatih pelajar mengenalpasti ciri-ciri bahan yang dipilih semasa menghasilkan projek tersebut. Kemahiran ini menyumbangkan kepada nilai tambahan bagi pelajar seni bina di UKM yang akan bergraduan. Ini kerana tidak semua program seni bina di Malaysia menekankan kepentingan kemahiran bengkel.

Pendekatan peta minda adalah sangat berguna dalam meluahkan idea yang dapat disusun dengan lebih teratur serta meningkatkan kreativiti pelajar. Pendekatan ini juga dapat diaplikasikan ke tahun seterusnya dalam menghasilkan kepelbagaian idea rekabentuk.



Oleh itu, pendekatan pembelajaran ini boleh digunakan sebagai penanda aras untuk projek lain yang serupa. Ini termasuk penggunaan peta minda dan pendedahan pelajar terhadap kemahiran pertukangan bengkel serta penggunaan bahan pembuatan yang berbeza.

Diharap penambahbaikan terhadap pendekatan ini dapat dilakukan serta konsep kemahiran bengkel dapat diaplikasikan di setiap tahun berikutnya.

#### PENGHARGAAN

Penulis ingin merakamkan ucapan terima kasih atas sokongan kewangan yang diberikan oleh geran penyelidikan GUP-2021-017.

#### RUJUKAN

- Alabi, A.T. and Jelili, M.O., 2022. Clarifying likert scale misconceptions for improved application in urban studies. *Quality & Quantity*, pp.1-14.
- Ching, F. 2007. *Architecture, Form, Space, and Order*. John Wiley & Sons Inc.
- Eckert, J., 2022. Extending the New European Bauhaus—An educational initiative that is much needed to transform our society. *Perspectives on Design II: Research, Education and Practice*, pp.117-131.
- Hafiz Ithnin. 2018. Damai di Sungai Congkak. *Hmetro.com.my*, Julai 10.
- Hortin, A. 2011. The 5 Basic Principles of Design. Maddisondesigns.com.
- J.W. Creswell, and V.L.P. Clark, *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. SAGE Publications, 2011.
- K.A. Kosman and A.S.M. Tazilan, “Sumbangan Ecole des Beaux-Arts terhadap perkembangan awal pendidikan seni bina secara formal”. In: *Seminar Pendidikan Kejuruteraan dan Alam Bina (PeKA’09)*. Universiti Kebangsaan Malaysia; pp. 130-142, 2009.
- Nor Haslina Ja’afar, Nor Afifah Husen, Mohd Iskandar Abd Malek, 2022. Aktiviti yang meyumbang kepada persekitaran yang selamat di jalan warisan bandar lama Kajang. *Jurnal Kejuruteraan – si* 5 (1), pp. 51-58.
- Omar Abdulwahhab Khalaf, Nor Haslina Jaafar, Nor Zalina Harun, No’man Bayaty, Noraziah Mohammed, 2022. People’s ages and the effectiveness of using activities in the built environment of commercial streets. *Planning Malaysia Journal* 20 (2), pp. 1-11.
- Pirdavari, M. and Akbari, Z., 2022. A systematic review on implementing active learning as a design learning method in the architecture studio. *ICERI2022 Proceedings*, pp.7732-7739.
- Shi, Y., Yang, H., Dou, Y. and Zeng, Y., 2022. Effects of mind mapping-based instruction on student cognitive learning outcomes: a meta-analysis. *Asia Pacific Education Review*, pp.1-15.
- Susithra, N., Deepa, M., Reba, P. and Santhanamari, G., 2023. Coalescing Mind Maps as a Learning Aid cum Formative Assessment Tool for Effective Teaching and Learning of Computer Architecture and Organization Course. *Journal of Engineering Education Transformations*, 36(Special Issue 2).
- Tom Heath, *Learning Architecture Teaching Architecture; A Guide for The Perplexed*. Denarius Design Books, 2010.
- Wardah Fatimah Mohammad Yusoff, Nor Haslina Ja’afar, Noraziah Mohammad, 2022. Preliminary Investigation on architecture student’s perceptions of developing hard and soft skills via project-based learning. *Jurnal Kejuruteraan* 34 (4), pp. 629-637.
- Z. Hanafi, A. Luddin, N.A. Shuib and J. Ariffin, *Teori dan Prinsip Reka Bentuk*. Amber-Solara Publication: Kuala Lumpur, 2001.
- Zhou, Y. and Wu, M.L., 2022. Reported methodological challenges in empirical mixed methods articles: A review on JMMR and IJMRA. *Journal of Mixed Methods Research* 16(1): 47-63.